EXTRAIT

D'un Mémoire lu le 5 décembre 1822 a la Société médico-chirurgicale d'Edimbourg, intitulé : *Relation des effets produits par l'injection d'une solution d'opium dans les veines, dans un cas d'hystérie qui prenoit la forme de tétanus*; précédé de quelques réflexions sur l'action des poisons, par Charles W. Coindet M. D. et C. Membre de plusieurs Sociétés savantes.

(Tiré de la *Bibl. Univ.* Mai 1823.)

L'auteur de ce Mémoire rappelle en commençant, que vers le milieu du dix-septième siècle, plusieurs physiologistes s'occupèrent pour la première fois de l'injection des médicamens dans les veines; que les effets singuliers qu'ils en obtinrent les conduisirent bientôt à substituer aux médicamens les différens fluides de notre corps, ce qui devint l'origine de l'opération célèbre connue sous le nom de la transfusion du sang; enfin, que lorsque de nombreux accidens eurent forcé l'autorité civile à proscrire ce dernier procédé, l'invention qui lui avoit donné naissance étoit déjà tombée dans un profond oubli.

Nous ne saurions regretter, ajoute l'auteur, qu'elle y soit restée jusqu'à ces derniers temps; car en lisant les détails qui nous ont été transmis sur la manière dont l'on en usoit, on demeure convaincu qu'elle ne pouvoit être suivie d'heureux résultats. Les substances que ces médecins injectoient dans les veines y sont généralement désignées sous un nom très-vague, tel que celui de purgatif, ou d'emétique; ils ne nous



apprennent que fort rarement la quantité employée, et passent entièrement sous silence les effets qu'elle avoit produit sur les fonctions les plus importantes; il est évident d'ailleurs qu'ils pratiquoient souvent ces injections dans le seul but de faire des expériences, et l'on frémit quand on découvre avec combien peu de jugement ils avoient recours à de tels moyens.

Lorsque Mr. Ch. Coindet proposa d'injecter une solution d'opium dans les veines, pour la maladie dont la relation forme une partie de son Mémoire, il ignoroit que l'on eût employé ce procédé dans des temps plus récens; il expose donc quelques-unes des considérations qui le conduisirent à le recommander; comme elles présentent des vues nouvelles sur la nature de l'action des poisons, et le mettent pleinement à l'abri du reproche d'avoir employé à la légère un traitement aussi énergique, nous commencerons par en donner le résumé en empruntant ses propres paroles.

» Offrons d'abord un tableau de quelques-uns des phénomènes de la digestion. »

« *Les substances dont la composition se rapproche le plus de celle des élémens des différens tissus de notre corps sont aussi les substances les plus nourrissantes et presque universellement les plus aisément digérées.* Cette loi est une de celles de notre économie qui souffre le moins d'exceptions, soit que nous envisagions ces substances par classes, ou individuellement; donnons-lui quelque développement. Les substances nutritives tirées du règne animal sont en beaucoup plus grand nombre, et leurs propriétés sont beaucoup plus saillantes que celles du règne végétal, quant au règne minéral, il n'offre que des substances qui stimulent les organes digestifs, mais aucune que l'on puisse appeler nutritive. Maintenant en considérant ces substances individuellement et suivant le règne auquel elles appartiennent, nous trouvons que les huitres

qui ne sont guères que du mucilage animal ; que les œufs qui ne sont que de l'albumine presque pure, la gélatine, l'osmazome sont les substances les plus nutritives et les plus aisément digérées ; les tissus animaux possèdent des qualités nutritives d'autant plus saillantes que ces composés élémentaires s'y trouvent en plus grande abondance.

Dans le règne végétal, nous trouvons que les substances les plus nutritives se rapprochent aussi le plus de la composition des produits élémentaires du règne animal ; l'on pourroit ainsi construire une échelle de nutrition, à la tête de laquelle l'on mettroit le gluten et la gelée végétale, puis les fécules amylacées, la gomme, le sucre, le parenchyme des feuilles, jusqu'à-ce que l'on arrivât à des corps qui sont incapables de soutenir notre économie.

Au premier coup-d'œil il paroîtroit naturel d'admettre que la fonction qui nous occupe ne consiste qu'en une espèce de tamisage des particules les plus propres à être assimilées à notre corps parce qu'elles sont les plus semblables à celles qui le composent ; et en effet cette opinion a été long-temps admise, mais la considération suivante l'a considérablement modifiée.

Quelle que soit la nature des substances dont nous nous nourrissons, le chyle que nos organes y puisent ne diffère pas essentiellement de celui qu'ils auroient tiré de toute autre substance ; ce qui nous force à admettre que l'estomac décompose par une action spéciale les substances alimentaires, dont les élémens se combinent alors, à l'état naissant, dans de nouvelles proportions, et forment en grande partie cette pâte presqu'homogène (le chyme) d'où les vaisseaux absorbans pompent le fluide qui doit soutenir l'économie.

Mr. Ch. Coindet jette maintenant un coup-d'œil rapide sur l'action des poisons, qu'il rattache aux faits précédens.

« Les poisons peuvent être introduits dans le corps par différens canaux. Ce sont les organes de la digestion et de la respiration, les systêmes artériel, veineux, absorbant, séreux, muqueux, et cutané. »

» Le fait suivant mérite toute notre attention. Quel que soit le système qu'on choisisse pour introduire les poisons dans le corps, les effets qu'ils produisent sont entièrement semblables quant à leur nature; et cela s'observe, non-seulement quand on injecte des substances qui agissent sur un systême entier ou sur plusieurs systêmes, mais encore lors même que l'action paroît se borner à quelques organes, tels que le plus grand nombre des émétiques, des purgatifs et des diurétiques. »

» Cette identité de la nature des effets que ces poisons produisent, quel que soit le systême qu'on aît choisi pour les faire parvenir dans la circulation (1), n'empêche pas cependant que des différences très-marquées n'aient lieu quant à la rapidité et à l'intensité avec lesquelles ces effets se manifestent; l'on peut même calculer cette différence selon le système que l'on a choisi. »

L'influence modifiante que chaque système apporte à l'effet des poisons est fort intéressante à connoître; cependant, comme elle seroit longue à exposer, Mr. Ch. C. se borne dans ce Mémoire, à examiner celle de deux d'entr'eux, le système sanguin et le systême digestif, parce qu'ils forment à-peu-près les extrêmes de cette échelle de modifications; quant aux autres, il nous assure qu'ils ne lui ont fourni aucune objection aux considerations suivantes. »

---

(1) Mr. Ch. C. ne parle évidemment ici que des poisons qui n'ont pas d'action caustique sur les tissus animaux, et que l'on a eu la précaution de dissoudre suffisamment avant que de les faire passer dans la masse du sang.

» En prenant les résultats d'un nombre considérable d'expériences, l'on trouve, que les poisons du règne minéral agissent avec à-peu-près autant de violence, soit qu'on les introduise dans les veines ou dans l'estomac, pourvu toutefois qu'ils n'aient point été décomposés par les fluides de ce viscère. Leur action est plus tardive, il est vrai, lorsqu'ils ont été ingérés dans ce dernier organe, à cause de la lenteur avec laquelle ils sont absorbés, tandis qu'introduits dans les veines, ils sont instantanément portés dans le courant de la circulation et répandus dans toute l'économie; mais si nous les introduisons dans ces vaisseaux en petites portions successives, nous trouverons que leur action est aussi lente et n'est pas plus puissante que lorsqu'ils le sont par l'estomac. »

» Les choses se passent différemment lorsqu'il s'agit des poisons végétaux, soit que, par le secours de la chimie, nous les ayions préalablement obtenus dans toute leur pureté, soit que nous les employions tels que nous les offre la nature; pour produire un effet égal sur la constitution la quantité de ces poisons ingérée dans l'estomac doit être beaucoup plus considérable que celle que l'on a injectée dans les veines, lors même que cette dernière l'a été en petites portions successives, à des intervalles plus ou moins longs. Par exemple, une quantité de ticunas, de curare, d'upas, qui introduite dans les veines feroit périr un animal en peu de secondes, produit à peine un effet sensible lorsqu'elle l'est dans le tube digestif. »

» En poursuivant les mêmes recherches sur les poisons tirés du règne animal, nous trouvons que, cette différence entre la rapidité ou l'intensité de leur action suivant le système par lequel on les introduit est encore plus prononcée. On sait que Fontana donnoit à des chiens de la mie de pain, sur laquelle il avoit mis une telle quantité du

poison de la vipère, que, si elle eût été portée dans les veines, elle auroit causé la mort de plusieurs animaux de cette espèce; cependant, prise par l'estomac, ils n'en éprouvoient aucune incommodité; je me suis assuré que l'écume des animaux enragés peut être avalée en quelque quantité que ce soit sans produire aucun symptôme d'hydrophobie; tandis que la plus petite quantité de cette même écume introduite dans une blessure cause inévitablement cette cruelle maladie. Ces remarques s'appliquent également à tous les autres poisons animaux. »

» La comparaison que nous venons d'établir entre les différences d'action que les poisons manifestent suivant que l'on a choisi le système nerveux ou le système digestif pour les introduire dans l'économie animale, conduit aux conclusions suivantes. »

» 1.° Toutes choses d'ailleurs égales, les poisons minéraux doivent être introduits dans les veines à plus fortes doses que tous les autres si l'on veut qu'ils causent la mort, tandis que les poisons tirés du règne animal l'amènent quelquefois, par ce canal, à des doses presqu'inapréciables; ceux du règne végétal tiennent, sous ce point de vue, une place moyenne. »

» 2.° Lorsque les poisons sont ingérés dans l'estomac, les résultats que l'on obtient sont moins réguliers; cependant on arrive assez clairement à une échelle d'activité et d'intensité d'action précisément inverse de la précédente, c'est-à-dire, que les poisons les plus violens sont généralement ceux que l'on tire du règne minéral, puis ceux du règne végétal, et enfin les poisons fournis par le règne animal, qui pris intérieurement sont si peu actifs que l'on peut souvent les avaler en quelle quantité que ce soit sans qu'ils manifestent leurs effets. Recherchons maintenant si cette différence d'intensité et de rapidité d'action des poisons, sui-

vant le canal choisi pour leur introduction, ne seroit point en proportion avec une de leurs propriétés, *la force des affinités qui unissent leurs parties composantes*; car nous apercevons au premier coup-d'œil que leur différence d'action suivant celui des systêmes par lequel on les introduit, est au minimum, lorsque l'affinité de ces substances est la plus forte; et inversement, qu'elle est la plus grande lorsque la force de ces affinités est au minimum. En effet, les substances minérales qui toutes résistent plus ou moins aux moyens si énergiques de décomposition de nos laboratoires, ne pourroient céder à une action aussi foible que celle de l'estomac (1); c'est là la raison pour laquelle ils ne contribuent en rien à la nutrition de notre corps quoiqu'un assez grand nombre d'entr'elles contiennent les quatre corps élémentaires auxquels nos solides se réduisent en dernière analyse; lorsqu'ils ont sur l'économie quelque action spéciale c'est qu'ils ont été absorbés en plus ou moins grande quantité sans avoir subi la plus légère décomposition.

La différence d'action signalée par Mr. Ch. C. varie beaucoup dans les poisons du règne végétal, ce qui est dû à ce que la résistance qu'ils opposent à la force décomposante de l'estomac, varie beaucoup aussi; il seroit trop long de suivre ces différences en détail, il suffira de rappeler un résultat général digne d'attention, c'est que plus ils contiennent d'azote, moins ils résistent à cette action du tube digestif, et moins leur propriétés vénéneuses sont énergiques.

L'on obtient des résultats encore plus saillans avec les substances delétères du règne animal; elles contiennent toutes beaucoup d'azote et sont fort aisément décomposées par l'estomac; nous

---

(1) L'on doit se rappeler que Mr. Coindet ne parle point ici de celles qui, comme le nitrate d'argent, le chlorate de mercure, sont décomposés par les fluides contenus dans cet organe.

avons déjà vu que la différence d'action des systêmes est si grande, que quelle que soit la dose à laquelle on donne plusieurs d'entr'elles intérieurement, elles ne produisent aucun symptôme d'empoisonnement.

L'azote joue donc un grand rôle dans la nutrition puisqu'il favorise la décomposition des alimens, qui sont généralement d'autant plus aisément digérés et conséquemment d'autant plus nourrissans, qu'ils en contiennent davantage. La nature des alimens doit être en rapport avec la sensibilité organique de l'estomac dans les differentes classes d'animaux, pour qu'ils puissent soutenir la nutrition, autrement il survient une indigestion qui est suivie de mort; ceci entre pour beaucoup dans les resultats que l'on obtient en nourrissant les animaux carnivores avec des substances non azotées.

2.° L'azote nous met à l'abri de l'action des poisons animaux, en leur communiquant une facilité de decomposition qui les convertit en substances alimentaires; sans cette propriété bienfaisante nous n'échapperions point à leur action, et les excrétions qu'un grand nombre de reptiles et d'insectes déposent sur nos fruits, deviendroient une source inévitable d'indispositions graves et subites, et même d'une mort foudroyante semblable à celle qui suit leur introduction dans le sang. Avec quelle violence n'agiroient-ils point, lorsqu'au lieu d'être appliqués à la surface presqu'inappréciable d'une piqûre, ils le seroient sans aucune perte sur les parois du tube intestinal? et combien d'insectes que nous ne regardons point comme vénéneux, parce qu'ils ne sont point armés, ne le deviendroient-ils point alors que les sucs qu'ils secrètent trouveroient une route large et facile pour parvenir dans la circulation?

3.° Mr. Magendie a rendu très-probable que la présence de l'azote dans les alimens est nécessaire, afin qu'il entre

en proportion suffisante dans les fluides qui doivent réparer les pertes que fait constamment notre corps, dont chaque partie le contient en plus ou moins grande quantité.

Ce rôle que nous attribuons à l'azote dans la digestion, s'accorde avec celui qu'il remplit dans toute la nature ; en effet, les composés du règne minéral que contiennent ce gaz, sont presque tous capables de causer de violentes explosions, tant il a de tendance à rentrer à l'état libre ; parmi les végétaux ; ceux dans lesquels on le retrouve en quantité notable tels que les champignons et les crucifères, subissent une fermentation putride très-prononcée dès que leur vie a cessé ; quant aux substances animales dans lesquelles il entre comme élément principal, tout le monde sait combien leur décomposition est rapide et complette, et qu'elle se trouve en rapport avec le degré d'animalisation qu'elles ont reçu, c'est-à-dire, avec la quantité d'azote qu'elles contiennent.

Mr. Ch. C. croit que les résultats précédens déterminent d'une manière générale l'étendue de l'action que l'estomac exerce sur les poisons et les remèdes tirés des différens règnes, et qu'ils démontrent, que leurs propriétés vénéneuses sont en rapport inverse de la facilité avec laquelle ils cèdent à cette action, où (si l'on pouvoit s'exprimer ainsi en parlant de ~~potions~~ poisons et de remèdes) en rapport inverse de leurs propriétés nutritives. Ceci nous expliqueroit d'une manière qui paroît satisfaisante, pourquoi parmi le très-petit nombre de médicamens que nous tirons du règne animal, il n'en est presqu'aucun qui jouisse de propriétés médicales bien établies ; tandis que d'un autre côté ce même règne nous fournit avec profusion les substances les plus nutritives et comment il se fait que le règne minéral, tout au contraire, ne puisse soutenir la nutrition, mais abonde en poisons des plus violens. Faisons encore une application de ces résultats ; ce sera aux effets du régime : quelques particules alimen-

taires échappent à l'action de l'estomac et parviennent dans la circulation, d'où elles exercent à la longue une certaine influence sur l'economie.

Mr. Ch. C. ne cherche point à déterminer comment s'exerce la force de decomposition, qu'il a signalée : cette question, pense-t-il, sera longue et difficile à résoudre, il lui suffit pour le présent d'avoir prouvé son existence et déterminé son étendue d'une manière générale.

Il fait maintenant l'application des résultats précédens aux idées reçues sur l'action des poisons en général. L'on a supposé, dit-il, qu'une fois introduits dans l'estomac, ils agissent de l'une des trois manières suivantes :

1.° Localement : les caustiques, tels que les alkalis et les acides minéraux concentrés nous en offrent l'exemple. Dans ce cas, la mort arrive comme dans celui de brûlure de l'estomac, ou de tout autre accident qui détermine l'inflammation de ce viscère. Les irritans causent la mort d'une manière analogue ; mais il est très-probable qu'indépendamment de leur action corrosive une partie est absorbée et agit sur un organe déterminé ; de ce genre sont les hellébores, les renoncules et quelques autres.

2.° Certains poisons n'agissent qu'après avoir été portés par les fluides circulans vers un système particulier ; ainsi la strychnine, appliquée sur une blessure, agit sur la moëlle épinière ; l'émetine, sur le diaphragme et sur quelques autres muscles ; les purgatifs, sur la muqueuse des intestins.

3.° Enfin l'on a dit que les poisons causoient la mort en produisant sur les papilles nerveuses de l'estomac, une *impression particulière non compliquée d'une lésion organique* qui se propageoit jusqu'au cerveau par pure sympathie. Cette hypothèse a été soutenue par Mr. Brodie, dans le but d'expliquer la mort foudroyante qui suit l'ingestion de certains

poisons qui le plus souvent laissent l'estomac tout-à-fait intact; par exemple, l'acide hydrocyanique, l'alcool, le tabac.

Les considérations précédentes devoient naturellement conduire Mr. Ch. C. à n'admettre que les deux premiers modes d'action : ses doutes sur l'existence du dernier furent confirmés par un grand nombre d'expériences qu'il fit conjointement avec Mr. le Prof. Christison sur l'empoisonnement par l'acide oxalique. Nous n'en rendrons point compte ici; espérant sous peu leur consacrer quelques pages de notre Recueil, nous nous contenterons de dire qu'elles ont été répétées par ces Messieurs sur l'alcohol et qu'ils en ont obtenu les mêmes résultats.

Après avoir considéré les modifications que les systêmes veineux et digestifs apportent à l'action des poisons, notre auteur passe à une partie plus intéressante en ce quelle est plus immédiatement utile ; elle forme une espèce d'introduction à l'histoire du cas remarquable d'hystérie qui termine son Mémoire.

»Dans quelques maladies, dit l'auteur, la faculté que possèdent les voies digestives de forcer les substances alimentaires à rompre leurs affinités pour entrer dans de nouvelles combinaisons et former le chyme, se trouve considérablement diminuée; dans d'autres, elle est augmentée. »

»Jetons un coup-d'œil rapide sur ces deux états. Le premier a lieu le plus fréquemment chez les personnes qui ont été affoiblies par un jeûne prolongé, par la saignée, et les autres moyens anti-phlogistiques usités pour combattre le période aigu des maladies inflammatoires; les remèdes alors agissent avec une grande énergie, et des doses très-foibles de jusquiame, de digitale, d'opium, ont quelquefois causé des accidens très-graves, tandis que d'un autre côté la nutrition est très-affoiblie. En appliquant à cet ensemble de phénomènes les vues précédentes, il me paroît évident que chez ces personnes les médicamens agissent en proportion de ce qu'il en passe sans

décomposition dans la masse du sang, tandis que la nourriture ne pouvant être digérée est rejetée au-dehors.»

» Dans l'état contraire, l'énergie de la fonction qui nous occupe est fort augmentée; ainsi, dans un état de santé très-florissant, les médicamens et les poisons ont un effet comparativement très-foible, sur-tout si le systême musculaire est très-développé; car l'on trouvera presqu'universellement que la nutrition dans les individus dont il s'agit, et conséquemment la force de cette décomposition, dont elle n'est qu'une suite, gardent une proportion très-marquée avec le développement et l'énergie du systême musculaire. Dans plusieurs maladies du systême musculo-nerveux, en particulier dans l'hydrophobie et le tétanos, la force musculaire est très-augmentée; la nutrition l'est au point que des quantités immenses des narcotiques les plus violens et des purgatifs les plus actifs peuvent être donnés sans produire aucun de leurs effets habituels; cependant ils ne passent point en nature par les selles, comme je m'en suis plusieurs fois assuré, mais ils sont décomposés, et leurs élémens sont diversement combinés et assimilés. Ces substances vénéneuses ont été digérées dans cet état de maladie, ainsi que le sont dans l'état de santé presque tous les poisons animaux dont la décomposition est plus facile. Ceci me paroît d'autant plus fondé que je ferai voir par la suite que lorsque ces médicamens sont injectés dans les veines de personnes affectées de ces maladies ils agissent avec énergie à des doses peu fortes.»

» Je tirerai maintenant de ce qui précède les conclusions suivantes : »

» 1.° Qu'il n'y a que deux classes de poisons; la première qui comprend les caustiques et les irritans; la seconde tous les autres poisons; ceux-ci sont absorbés et portés par les fluides circulans vers les organes sur lesquels ils exercent une action spéciale.»

» 2.° Que les poisons de cette dernière classe ingérés dans l'estomac possèdent une intensité d'action qui est en rapport inverse de leurs propriétés nutritives. »

» 3.° Que l'activité avec laquelle sont décomposées les différentes substances qu'on introduit dans l'estomac, varie suivant l'age, le sexe, l'état de santé, mais sur-tout la nature des maladies ; en un mot suivant les conditions qui font varier la digestion. »

» 4.° Que les injections de médicamens dans les veines peuvent être fort utiles dans les maladies où la fonction que j'ai signalée est tellement énergique, qu'aucun médicament ne peut être introduit dans l'estomac sans y être digéré; en sorte, qu'il ne peut arriver en nature dans les fluides circulans et exercer l'action qui lui est propre. »

Venons en maintenant à la relation du cas d'hysterie qui termine ce Mémoire, nous emprunterons les paroles de l'auteur dans l'extrait que nous allons en donner.

» Ce fut dans le mois de décembre 1819, peu de temps après être arrivé à ces résultats, auxquels j'avois été conduit par un cas d'empoisonnement, que je fus appelé par Mr. Hercy, auprès de Jane Paterson, jeune fille de quatorze ans, que l'on disoit en proie au plus violent tétanos. »

» Trois ans auparavant ayant été très-effrayée par un gros chien, elle fut saisie d'un état nerveux qui prit en peu de jours la forme d'accès d'hysterie bien caractérisés. »

» Pendant quatre mois, ils revinrent tous les jours une fois au moins à des heures irrégulières ; après cette époque les règles parurent, les accès s'appaisèrent et elle se guérit ; cette évacuation s'arrêta au bout de dix-sept mois, pendant lesquels elle étoit revenue régulièrement toutes les trois semaines ; sa santé se soutint cependant jusqu'après l'âge de treize ans, lorsqu'un jour à diner, elle fut saisie soudain d'un resserrement violent des mâchoires, et quelques minutes plus tard elle perdit connoissance. »

»En peu de jours, les convulsions et les spasmes qui s'étoient d'abord limités à la tête, s'étendirent ~~dans~~ à toutes les parties du corps et affectèrent la forme d'un vrai tétanos; la malade cependant n'avoit pas repris connoissance. Ce fut alors que je la vis pour la première fois; elle passa à-peu-près une semaine dans cet état et fit beaucoup de remèdes; dont aucun excepté les laxatifs doux qu'il falloit donner à des doses assez fortes, ne la soulagea sensiblement; après trois semaines de ~~souffrances~~ convalescence, sa santé se rétablit assez bien. Vers le milieu de janvier 1820, je fus de nouveau appelé auprès d'elle par Mr. Hercy; je la trouvai dans un état semblable à celui que j'ai décrit, mais fort aggravé. »

»Les spasmes étoient plus violens que dans le plus grand nombre des cas de tétanos idiopathique; ils commençoient très-régulièrement par des attaques d'emprostothonos, la tête venoit fréquemment frapper ses genoux avec force; l'opistothonos succédoit, le corps prenoit la forme d'un arc et ne reposoit plus que sur les talons et l'occiput; tous les muscles du corps participoient à cet état de tension douloureux, qui une fois dura vingt-sept minutes; la respiration ne se faisoit qu'avec peine, les battemens du cœur devenoient foibles et irréguliers, et la jeune fille étoit menacée de suffocation; enfin à cette horrible agonie succédoient quelques convulsions très-brusques de pleurostothonos qui finissoient l'accès; elle tomboit alors pour quelques instans dans un état de tranquillité comparative. Cette nouvelle attaque duroit depuis environ trois semaines et alloit chaque jour en empirant; elle ne pouvoit prendre ni remèdes ni alimens en quantités suffisantes. »

»Mr. Hercy avoit profité de quelques intervalles où les mâchoires étoient moins serrées que lorsque je la vis, pour lui faire prendre des doses très-fortes de laudanum (jusques à une once) et une quantité considérable d'huile de ricin et de calomel; mais ces remèdes n'avoient produit aucun effet,

ce qui me sembloit dû à ce qu'ils étoient décomposés, et que ne pouvant parvenir dans les fluides circulans, à l'état où nous les donnons, ils ne pouvoient affecter le système d'une manière spéciale. Après avoir beaucoup hésité je recommandai l'injection de l'opium dans les veines, et je soutins ma proposition par les réflexions qui ont précédé l'histoire de cette maladie, ainsi que par quelques faits heureux que l'expérience avoit anciennement fournis ; elles prévalurent. »

»La nouveauté et le danger de cette opération, ainsi que les résultats que nous en attendions furent pleinement exposés aux parens, en leur déclarant que nous ne voulions point influencer leur décision, et qu'ils eussent à prendre sur eux-mêmes la responsabilité de cette opération ; le résultat de leur délibération fut une demande pressante pour nous engager à l'entreprendre. »

»Je fis dissoudre un scrupule d'opium ordinaire dans une once d'eau distillée, chauffée à la température de 80 degrés centig. Je la filtrai ; elle laissa sur le papier douze grains et demi de résidu ; elle en avoit donc pris ~~une once~~ onze et demi, qui contenoient presque tout le principe narcotique de l'opium. »

»A sept heures et demie du soir je commençai l'injection, aidé par mes amis MM. Hercy, et Lucius O'Brien. Mr. le Prof. Christison qui devoit s'y trouver, fut retenu à l'hôpital royal dont il étoit alors médecin interne. Nous trouvames notre malade dans un état fort semblable à celui que j'ai décrit ; les convulsions des membres avoient cependant un peu diminué de violence. Pouls 90 ; respiration 77 par minute, haletante, convulsive. »

»Je fis une ouverture à la veine basilique du côté droit, avec une lancette ordinaire comme cela se pratique pour la saignée ; j'enlevai le bandage du bras ; le sang continuant de circuler en partie au-dedans de la veine et tenant ouvert son orifice supérieur,

je n'eus aucune difficulté à introduire le tube d'une seringue d'Anel. J'en fis passer le contenu, qui étoit juste une drachme et demi de la solution dans la veine, ayant eu soin auparavant d'exclure la plus petite quantité d'air qui y auroit été logée, quoique les belles expériences de Nysten aient montré que l'introduction accidentelle de quelques bulles d'air dans les vaisseaux sanguins, n'est accompagnée d'aucun danger. »

» Je devissai alors le corps de la seringue, et je laissai le tube dans la veine, dans le but de répéter l'injection. J'eus grand soin de ne l'introduire que de quelques lignes et de le mouvoir le moins possible, de crainte que le vaisseau n'en fût lésé et ne devînt le siège d'une inflammation dangereuse. »

» Les injections suivantes furent répétées à un intervalle de cinq en cinq minutes. »

Première injection.

» La respiration en est presque immédiatement affectée, elle devient plus régulière, moins rapide et moins convulsive. L'état du pouls et des autres symptômes demeure à-peu-près le même. »

Seconde injection.

» La respiration devient tout-à-fait naturelle; le pouls s'élève à 100, devient plus plein; la peau se colore légèrement, et bientôt après se couvre d'une foible transpiration; les spasmes perdent de leur violence: elle pousse un ou deux soupirs, comme une personne qui sort d'un profond sommeil.»

Troisième injection.

»Elle pousse à l'instant même de profonds soupirs, puis la respiration se précipite un peu; le pouls s'élève à 110 et augmente de force et de plénitude; la peau devient plus rouge et se couvre de transpiration; les convulsions cessent

presque entièrement ; ses paupières se ferment, elle articule indistinctement quelques paroles. »

» Après la quatrième injection la respiration devint encore plus accélérée : au bout de quelques instans le pouls devint très-plein, s'éleva à 120 pulsations, la peau se colora vivement, et une abondante transpiration baigna tout son corps. Ces phénomènes devenoient de plus en plus saillans, à mesure que les injections étoient répétées, et se succédoient constamment dans l'ordre où ils ont été énumérés. Maintenant elle prononce quelques mots d'une manière distincte, mais essaye vainement de les assembler. Elle a repris l'ouïe, mais point encore la vue. Chaque partie de son corps est dans un état complet de relâchement, elle commence à remuer lentement ses membres, et pousse de temps en temps de profonds soupirs. »

Cinquième injection.

» Les symptômes que j'ai décrits sont encore augmentés : le pouls est très-plein ; elle éprouve de l'anxieté dans la région du cœur ; la vue ainsi que l'ouïe lui sont complettement rendues, elle reconnoit Mr. Hercy et moi ; elle articule distinctement des phrases entières, cependant toujours comme une personne qui se réveilleroit d'un sommeil profond et troublé par des rêves pénibles. Elle exprima le désir de voir ses parens qui attendoient avec angoisse le résultat de l'opération ; leurs transports formerent une scène touchante, dont le souvenir restera toujours empreint dans ma memoire. »

L'opération ne fut suivie d'aucun symptôme fâcheux ; la malade eut cependant quelques vomissemens pendant la nuit, de l'irrégularité dans la respiration et de l'angoisse précordiale, symptômes qui, peut-être, en etoient la conséquence ; la veine dans laquelle l'injection avoit été faite, fut aussi affectée d'une inflammation dont on vint aisément a bout,

par des applications répétées de sang-sues, et sur-tout par l'usage long-temps continué de fomentations d'eau à la glace faites sur le trajet du vaisseau.

Le jour suivant, la jeune fille décrivit avec beaucoup de clarté les sensations que lui avoient causées ce passage immédiat de l'opium dans le systême sanguin; elle se souvenoit confusément de la première injection, mais distinctement des quatre suivantes; il lui sembloit qu'on lui versoit chaque fois un torrent de feu dans les veines, qui après avoir remonté le bras, en suivant le trajet des vaisseaux (qu'elle indiquoit avec exactitude), passoit sous la clavicule du même côté et venoit se concentrer pendant quelques instans dans la poitrine, de là il se portoit à la tête et le long du dos, d'où il se répandoit dans toute l'économie, et faisoit naître à la peau de vifs picotemens et une chaleur intense; elle parla de ces sensations comme ayant été fort douloureuses; elle reconnut Mr. Hercy et Mr. Ch. C. à leur voix, long-temps avant qu'elle pût les voir.

Cette jeune malade eut un léger retour des spasmes quatre jours après l'opération, mais il céda aisément à l'usage intérieur de l'opium, qui n'étoit plus décomposé comme auparavant par l'action du tube digestif.

L'on ne sera cependant point étonné d'apprendre qu'après six semaines d'une convalescence heureuse quoique lente, elle retomba dans un état semblable à celui pour lequel on avoit employé le moyen énergique qui la rendit à la vie; en effet, l'on ne peut s'attendre à ce que l'opium introduit dans les veines exerce une action plus permanente que celle qu'on lui connoît, après qu'il l'a été dans un estomac qui en permet l'absoption partielle.

Les convulsions n'attinrent cependant pas le degré de violence et d'opiniâtreté qu'elles avoient manifesté auparavant; il paroît, en lisant les notes que la jeune fille a conservé

sur son état, que leur retour fut dû, à l'abus des plus forts toniques, des vomitifs irritans et des purgatifs drastiques, qu'elle prenoit chaque jour à haute dose; l'on sait en effet, combien une vive irritation des intestins a de part dans la production des maladies convulsives; les vers et la dentition nous en offrent des exemples journaliers. L'usage des bains de mer, d'un régime fort doux, et la suspension de tout médicament, qui lui furent conseillées par ses médecins, la rétablirent promptement; elle est maintenant affectée d'une maladie différente, l'engorgement des glandes du mésentère.

Mr. Ch. C. croit donc, en définitive que l'injection des médicamens dans les veines, conduite avec prudence, peut être fort utile dans le petit nombre d'affections spasmodiques, où les médicamens ingérés dans l'estomac y sont décomposés et ne peuvent produire sur l'économie l'action qui leur est particulière; que l'on ne doit attendre de cette opération que la cessation momentanée des spasmes par laquelle on ramène l'estomac à ses fonctions naturelles; enfin, qu'il faut profiter de cette cessation aussitôt qu'elle a lieu, pour administrer les remèdes convenables, par les voies usitées.
